

**CH499406**

**Title:**

**Procd de colmatage d'un pneumatique et dispositif pour sa mise en oeuvre**

**Abstract:**



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Classification internationale : B 60 c 21/08

Numéro de la demande : 11112/68

Date de dépôt : 24 juillet 1968, 17 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> h

Brevet délivré le 30 novembre 1970

Exposé d'invention publié le 15 janvier 1971

R

## BREVET PRINCIPAL

Lastekman Sanayi Adi Komandit Sirketi, Veli Vedat Ayar Ve Ortaklari,  
Beyoglu/Istanbul (Turquie)

## Procédé de colmatage d'un pneumatique et dispositif pour sa mise en œuvre

Ercüment Tüccarbasi, Etiler/Istanbul (Turquie), est mentionné comme étant l'inventeur

1

La présente invention concerne un procédé de colmatage ou de réparation d'un pneumatique, muni d'une chambre à air ou non, dit alors « tubeless », par injection dans ce pneumatique ou dans sa chambre à air d'un produit de colmatage destiné à obturer les trous ou déchirures de celui-ci.

Il existe déjà des procédés selon lesquels on injecte, après une crevaison, un produit dans un pneumatique ou sa chambre à air pour préparer la crevaison. Ces procédés présentent toutefois les inconvénients majeurs suivants :

1. Ils ne constituent qu'un pis aller car la réparation ainsi obtenue n'est que temporaire ; le pneumatique crevé ou sa chambre à air doit être réparé conventionnellement par la suite.

2. Ils doivent obligatoirement être mis en œuvre immédiatement après la crevaison ce qui oblige un conducteur à s'arrêter à l'endroit ou dans les environs immédiats de sa crevaison. Ceci n'est pas souhaitable car dans la plupart des cas un tel véhicule constituera une gêne pour la circulation.

Le procédé de colmatage d'un pneumatique, muni ou non d'une chambre à air se distingue par le fait qu'on injecte préventivement, dans le pneumatique ou dans sa chambre à air, une quantité du produit ayant la composition suivante :

	Parties
Caoutchouc naturel non traité .....	500
Caoutchouc naturel mastiqué .....	750
Antioxydant .....	20
Oxyde de magnésium .....	100
Oxyde de zinc .....	130
Résine polyester .....	400

2

	Parties
Résine polyterpénique .....	1 200
Ligroïne .....	3 600
Huiles lourdes (gaz-oil) .....	2 400
Goudron de pin .....	500
Alcool .....	60
Graphite en paillettes .....	10 000
Graphite en poudre .....	8 000

Le dispositif pour la mise en œuvre du procédé décrit comporte un récipient muni d'un orifice obturé par un bouchon à chacune de ses extrémités contenant une quantité du produit de colmatage nécessaire pour un pneumatique au moins ; l'un de ces orifices étant destiné à être relié à la valve d'un pneumatique tandis que l'autre est destiné à être relié à un gonfleur.

Le procédé décrit se distingue donc d'une part par la composition du produit que l'on injecte dans un pneumatique et surtout d'autre part par le fait qu'on introduit ce produit préventivement dans le pneumatique ou dans sa chambre à air. On peut ainsi traiter des pneus neufs qui seront alors immunisés contre toute crevaison volontaire ou involontaire ainsi que contre tout danger d'éclatement. En effet le produit étant inaltérable il colmate immédiatement toute crevaison lorsque celle-ci survient sans que l'utilisateur n'ait rien à faire.

Lors d'une crevaison il est simplement recommandé de continuer à rouler pour que la force centrifuge projette le produit colmatant contre la surface interne du pneumatique ou de la chambre à air. Si possible même il est recommandé de retirer le clou ou l'élément ayant produit la crevaison.

Des essais sur route et en laboratoire ont montré que des pneumatiques volontairement crevés par des clous,

projectiles tels que balles de pistolet, etc. n'ont pas subi de perte de pression appréciable tant lors de la crevaisson qu'ultérieurement et ce, pendant plusieurs mois et dans diverses conditions de température.

Le dispositif pour la mise en œuvre du procédé décrit est constitué par un récipient ou container contenant la quantité nécessaire pour l'immunisation d'un pneumatique soit 50 à 500 cc selon les cas et muni de deux ouvertures opposées obturées par des couvercles.

Pour injecter le produit colmatant dans le pneumatique on place la soupape ou valve de ce pneumatique horizontalement, dégonfle le pneumatique et retire la soupape. On visse l'une des ouvertures du container sur la soupape du pneumatique tandis que l'on branche l'autre ouverture du container sur un gonfleur ou compresseur. On gonfle le pneumatique à travers le container en réglant la pression du gonfleur à une atmosphère de plus que la pression du pneumatique désirée. Une fois le gonflage terminé on retire le container de la valve et replace immédiatement la soupape de celle-ci puis la pression du pneumatique est ajustée conventionnellement.

Le pneumatique ainsi préventivement traité est immunisé contre toutes les causes de crevaisson pour la durée de son utilisation.

Dans une forme d'exécution préférée le container présente un corps tubulaire en métal léger et deux embouts en matière synthétique vissés sur chaque extrémité du tube. L'un de ces embouts présente une ouverture axiale dont le diamètre interne correspond à celui d'une valve de pneumatique et peut ainsi être vissé sur celle-ci. Il est à noter que cet embout est en une matière suffisamment élastique pour pouvoir être légèrement déformée lorsque l'on visse l'ouverture, qui ne présente pas de filetage, sur la valve afin d'assurer une bonne étanchéité.

L'ouverture pratiquée dans l'autre embout présente un plus faible diamètre et est destinée à pouvoir être introduite dans la pièce d'accouplement d'un gonfleur conventionnel.

Il faut noter que dans une forme d'exécution préférée la composition du produit peut encore être précisée.

- a) L'antioxydant est du N-phényl-N'-isopropyl-p-phénylènediamine commercialisé sous la dénomination « 4010 NA » par la firme Bayer.
- b) La résine polyester est un ester de glycérol et de résine polymérisée commercialisé sous la dénomination « polypale ester 10 » par la firme américaine Picco.
- c) La résine polyterpénique est formée d'un mélange de 250 parties de résine de pinène de faible viscosité connue dans le commerce sous la dénomination « Piccolyte S 115 » et de 950 parties de résine de pinène de haute viscosité connue dans le commerce sous la dénomination « Piccolyte S 40 » ces deux produits étant commercialisés par la firme américaine Picco.

## REVENDEICATIONS

I. Procédé de colmatage d'un pneumatique muni ou non d'une chambre à air par injection d'un produit colmatant caractérisé par le fait qu'on injecte préventivement, dans le pneumatique ou sa chambre à air, une quantité du produit ayant la composition suivante :

	Parties
Caoutchouc naturel non traité	500
Caoutchouc naturel mastiqué	750
Antioxydant	20
Oxyde de magnésium	100
Oxyde de zinc	130
Résine polyester	400
Résine polyterpénique	1 200
Ligroïne	3 600
Huiles lourdes (gaz-oil)	2 400
Goudron de pin	500
Alcool	60
Graphite en paillettes	10 000
Graphite en poudre	8 000

II. Dispositif pour la mise en œuvre du procédé selon la revendication I, caractérisé par le fait qu'il comporte un récipient muni d'un orifice obturé par un bouchon à chacune de ses extrémités contenant une quantité du produit de colmatage nécessaire pour un pneumatique au moins ; l'un de ces orifices étant destiné à être relié à la valve d'un pneumatique tandis que l'autre est destiné à être relié à un gonfleur.

## SOUS-REVENDEICATIONS

1. Procédé selon la revendication I, caractérisé par le fait qu'on injecte ledit produit colmatant dans le pneumatique par entraînement au moyen de l'air servant au gonflage de ce dernier.

2. Procédé selon la revendication I, caractérisé par le fait que l'antioxydant est du N-Phényl-N'-isopropyl-p-phénylènediamine.

3. Procédé selon la revendication I ou la sous-revendication 2, caractérisé par le fait que la résine polyester est un ester de glycérol et de résine polymérisée.

4. Procédé selon la sous-revendication 3, caractérisé par le fait que la résine polyterpénique est un mélange de 250 parties de résine de pinène de faible viscosité et de 950 parties de résine de pinène de haute viscosité.

5. Dispositif selon la revendication II, caractérisé par le fait que le container comporte un corps tubulaire en métal léger et deux embouts, vissés sur les extrémités du corps tubulaire, en matière synthétique, chacun de ces embouts comportant l'un des orifices.

6. Dispositif selon la revendication II ou la sous-revendication 5, caractérisé par le fait que les diamètres des orifices sont différents.

7. Dispositif selon la sous-revendication 6, caractérisé par le fait que le diamètre interne d'un des orifices correspondant au diamètre externe d'une valve d'un pneumatique.

8. Dispositif selon la sous-revendication 7, caractérisé par le fait que le diamètre de la partie de l'embout entourant l'autre orifice correspond au diamètre interne d'une pièce de connexion d'un gonfleur.

Lastekman Sanayi adi Komandit Sirketi  
Veli Vedat Ayar ve Ortaklari

Mandataires : Michel P. Micheli & Cie, Genève